

ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ЕКСПЕРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ

IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE STATE REGULATION OF FORENSIC MEDICAL EXPERT ACTIVITIES: OPPORTUNITIES AND RISKS

У статті досліджено впровадження цифрових технологій у державне регулювання судово-медичної експертної діяльності. Визначено основні можливості та ризики, пов'язані з цифровізацією судово-медичних процесів, а також проаналізовано сучасні тенденції у використанні інформаційних технологій в судово-експертній діяльності. Зазначено, що цифрові технології можуть значно підвищити ефективність та оперативність судово-медичних експертиз, зокрема за допомогою впровадження електронного документообігу, цифрових архівів та автоматизованих систем управління інформацією. У статті підкреслено важливість запровадження інновацій у процесах ідентифікації осіб, дослідження матеріальних об'єктів і доказів, а також створення електронних баз даних, що забезпечують доступність інформації та безперервність експертних процесів навіть в умовах надзвичайних ситуацій.

Розглянуто ключові елементи цифровізації, такі як впровадження електронного підпису для підтвердження висновків експертів, створення веб-додатків для управління експертною діяльністю та розробка спеціальних програмних продуктів для судово-медичних установ. Особлива увага приділяється аналізу впровадження веб-додатків, що дозволяють зберігати експертні висновки в електронному форматі та забезпечувати дистанційну роботу експертів. На прикладі платформи «Платформа», розробленої Одеським науково-дослідним інститутом судових експертиз, розглянуто можливості використання цифрових рішень для управління експертними процесами.

Доведено, що цифровізація судово-медичних процесів сприяє підвищенню їхньої ефективності, дозволяє зберегти життя експертів під час воєнних дій та забезпечує безперервність надання експертних послуг у складних умовах. Також зазначено ризики, пов'язані з впровадженням цифрових технологій, зокрема можливість кіберзагроз та необхідність постійного оновлення технічної бази. Водночас цифрові рішення дозволяють оптимізувати документообіг, поліпшити якість зберігання даних та прискорити процес проведення експертиз.

Зроблено висновок, що для ефективного впровадження цифрових технологій у сферу судово-медичних експертиз необхідна активна державна підтримка, оновлення законодавчої бази, а також розвиток кваліфікованих кадрів, здатних використовувати новітні цифрові рішення. Цифровізація судово-медичних процесів відкриває нові можливості для розвитку судової медицини, але вимагає комплексного підходу для мінімізації ризиків і забезпечення надійності результатів експертиз.

Ключові слова: цифрові технології, судово-медична експертиза, державне регулювання, електронний підпис, автоматизація,

ризиків, документообіг, ідентифікація, платформа, веб-додаток, експертні висновки.

The article investigates the implementation of digital technologies in the state regulation of forensic medical expertise. The key opportunities and risks associated with the digitalization of forensic medical processes are identified, and current trends in the use of information technologies in forensic expert activities are analyzed. It is noted that digital technologies can significantly enhance the efficiency and speed of forensic medical examinations, particularly through the introduction of electronic document management, digital archives, and automated information management systems. The article emphasizes the importance of introducing innovations in person identification processes, the examination of material objects and evidence, as well as the creation of electronic databases that ensure the accessibility of information and the continuity of expert processes even in emergency situations.

Key elements of digitalization, such as the introduction of electronic signatures for expert conclusions, the development of web applications for managing expert activities, and the creation of specialized software products for forensic medical institutions, are examined. Special attention is given to the analysis of the implementation of web applications that allow expert conclusions to be stored in electronic format and enable remote work by experts. Using the example of the "Platform" developed by the Odessa Research Institute of Forensic Examinations, the article explores the potential of digital solutions for managing expert processes.

It is proven that the digitalization of forensic medical processes contributes to increased efficiency, helps protect the lives of experts during wartime, and ensures the continuity of expert services in challenging conditions. The risks associated with the implementation of digital technologies, such as potential cyber threats and the need for constant updates to the technical infrastructure, are also highlighted. At the same time, digital solutions allow for optimized document management, improved data storage quality, and expedited examination processes.

The conclusion is made that the effective implementation of digital technologies in the field of forensic medical expertise requires active government support, updates to the legal framework, and the development of qualified personnel capable of using the latest digital solutions. The digitalization of forensic medical processes opens new opportunities for the development of forensic medicine but demands a comprehensive approach to minimizing risks and ensuring the reliability of examination results.

Key words: digital technologies, forensic medical expertise, state regulation, electronic signature, automation, risks, document management, identification, platform, web application, expert conclusions.

УДК 351:340.6]:004
DOI <https://doi.org/10.32782/rma2663-5240-2024.39.43>

Костенко Є.Я.

д. мед. наук, професор,
декан стоматологічного факультету
ДВНЗ «Ужгородський національний
університет»
ORCID ID: 0000-0002-3997-2371

Телендій А.А.

к. держ. упр., доцент кафедри публічного
адміністрування,
Міжрегіональна Академія управління
персоналом
ORCID ID: 0009-0007-7436-7373

Постановка проблеми. В умовах швидкого розвитку цифрових технологій та їхнього активного впровадження в усі сфери суспільного життя, особливу увагу привертає необхідність модернізації судово-медичної експертної діяльності. Цифрові інструменти пропонують широкі можливості для підвищення ефективності державного регулювання, поліпшення якості експертиз, зменшення часу їхнього проведення та забезпечення прозорості й підзвітності процесів. Впровадження цифрових технологій у цю сферу має потенціал значно покращити координацію між установами, забезпечити автоматизацію робочих процесів, впровадити електронний документообіг та поліпшити доступ до інформаційних ресурсів.

Проте, разом із можливостями, цифровізація несе певні ризики. Це включає загрози кібербезпеці, можливість некоректної обробки даних, залежність від технологічних рішень, а також недостатню підготовленість персоналу до роботи з новітніми цифровими інструментами. Окрім цього, варто враховувати правові аспекти впровадження цифрових технологій, зокрема забезпечення захисту персональних даних та конфіденційної інформації, що є критично важливим у сфері судово-медичних експертиз.

Актуальність дослідження впровадження цифрових технологій у державне регулювання судово-медичної експертної діяльності зумовлена потребою в модернізації та підвищенні ефективності цього важливого елемента правосуддя. У зв'язку з цим, необхідно глибоко проаналізувати як потенціал цифровізації, так і можливі ризики, щоб розробити оптимальні шляхи впровадження та уникнути небажаних наслідків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика впровадження цифрових технологій у державне регулювання судово-медичної експертної діяльності є об'єктом багатьох наукових досліджень, що охоплюють різні аспекти інновацій та їхнього впливу на криміналістику й судову експертизу. Особливо важливим є аналіз наукових праць, які стосуються впровадження цифрових технологій, новітніх методів досліджень та інноваційних підходів у цій сфері.

Зокрема, у роботах О. Александренка та В. Женунтія ("Інновації та цифрові технології в криміналістиці та судовій експертизі: сучасні можливості та проблеми застосування") розглядаються сучасні можливості цифрових технологій у криміналістичній експертизі, а також проблеми, з якими стикаються фахівці при впровадженні цих технологій у практику. Автори акцентують увагу на необхідності онов-

лення обладнання та підвищення рівня кваліфікації експертів для ефективного використання нових методів.

Аналогічні питання піднімаються у роботі В. Арешонкова ("Діджиталізація техніко-криміналістичних досліджень як напрям підвищення їх ефективності") та О. Домашенка ("Проблемні питання використання цифрових доказів у криміналістиці"). У цих публікаціях автори досліджують можливості використання цифрових доказів у судовій експертизі та підкреслюють значення діджиталізації у підвищенні точності та оперативності проведення експертиз.

Значний внесок у розвиток теми зробив О. Мусієнко, який у своїй праці ("Використання цифрових технологій при розслідуванні злочинів") аналізує практичні аспекти застосування цифрових технологій при розслідуванні кримінальних справ. Автор наголошує на важливості використання програмного забезпечення та цифрових засобів для автоматизації процесів збору й аналізу доказів, а також для оптимізації роботи експертів.

Не менш важливою є публікація Н. Павлюк ("Застосування 3D-моделювання під час допиту та слідчого експерименту"), яка розглядає можливості використання 3D-технологій під час проведення слідчих дій і судово-медичних експертиз. Автор підкреслює, що ці технології значно розширюють можливості реконструкції подій злочину та полегшують взаємодію між експертами і слідчими.

Отже, аналіз наукових досліджень свідчить про високий інтерес до впровадження цифрових технологій у судово-медичну експертну діяльність та криміналістику загалом. У працях дослідників акцентується на необхідності модернізації матеріально-технічної бази, розвитку нових методів експертиз і підвищення кваліфікації судово-медичних експертів для ефективного використання цифрових технологій у кримінальному правосудді.

Метою статті є аналіз можливостей та ризиків впровадження цифрових технологій у державне регулювання судово-медичної експертної діяльності, дослідження їхнього впливу на підвищення ефективності та якості експертних досліджень, а також розробка рекомендацій щодо інтеграції інноваційних технологій для забезпечення незалежності, оперативності та точності судово-медичних експертиз в умовах сучасних викликів.

Виклад основного матеріалу. Науково-технічний прогрес є невід'ємною частиною сучасного суспільства, а впровадження цифрових технологій у державне регулювання різних галузей, включаючи судово-медичну

експертну діяльність, є однією з головних умов розвитку. У контексті боротьби зі злочинністю, цифрові технології відкривають нові можливості для підвищення ефективності роботи правоохоронних органів і експертних установ. Впровадження цих технологій може значно оптимізувати процеси збирання, аналізу та збереження криміналістично значущої інформації, а також дозволити швидше та точніше проводити експертизи.

Застосування цифрових інструментів у судово-медичній експертній діяльності дозволяє використовувати сучасні методи збору даних, автоматизовані системи аналізу, електронні бази даних та інші інформаційні ресурси, що підвищує швидкість та якість експертних висновків. Наприклад, завдяки електронним системам документообігу та базам даних, експерти можуть отримувати доступ до необхідної інформації значно швидше, що прискорює процес підготовки висновків.

Однак, поряд із перевагами, цифровізація судово-медичної експертної діяльності несе певні ризики. Одним з основних викликів є забезпечення кібербезпеки та захисту конфіденційної інформації. Крім того, адаптація до нових технологій потребує фінансових ресурсів, навчання персоналу та перебудови існуючих систем роботи. Злочинність також активно використовує новітні технології для уникнення відповідальності, що ставить перед експертами та правоохоронними органами додаткові виклики.

У результаті, ключовим завданням залишається не тільки впровадження цифрових технологій, але й створення системи, яка забезпечить їхнє ефективне використання, захист інформації та підвищення кваліфікації фахівців, що працюють у сфері судово-медичних експертиз.

Після початку повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України питання цифровізації судово-медичної експертної діяльності набуло особливої актуальності. Втрата фахівців та складність фізичної присутності в експертних установах підштовхнули до впровадження нових технологій, які дозволяють продовжувати роботу в дистанційному режимі. Одним з ключових кроків у цьому напрямку стало активне використання цифрових платформ для забезпечення роботи експертів.

Зокрема, Одеський науково-дослідний інститут судових експертиз (далі – ОНДІСЕ) розробив і впровадив систему “Платформа”, яка дозволяє зберігати інформаційні ресурси та забезпечувати безперервність експертної діяльності навіть в умовах війни. Ця система

включає електронний архів висновків експертів, що дає змогу зберегти до 90% експертних висновків, підготовлених після початку війни, у разі втрати доступу до фізичних установ.

Впровадження цифрових технологій також стосується підписання експертних висновків електронним підписом, що було введено до Інструкції про проведення судових експертиз у червні 2022 року. Це дозволяє не лише підвищити оперативність, але й забезпечити належний рівень безпеки та легітимності електронних документів, що мають юридичну силу.

Важливим етапом цифровізації стала апробація переходу лабораторій ОНДІСЕ на електронні висновки. Лабораторія психологічних та інших досліджень першою довела можливість повного переходу на електронний формат, забезпечуючи підготовку висновків, які можуть бути відправлені замовникам дистанційно.

Окрім забезпечення збереження даних і спрощення документообігу, впровадження цифрових технологій відкриває можливості для роботи експертів з віддаленим доступом. У випадку надзвичайних ситуацій, таких як війна або карантин, система “Платформа” дозволяє експертам продовжувати роботу без фізичної присутності на місці. Це значно підвищує рівень безпеки, адже експерти можуть виконувати свої обов’язки навіть у небезпечних умовах [1].

Незважаючи на те, що деякі види експертиз, такі як криміналістичні чи судово-медичні дослідження матеріальних об’єктів, все ще вимагають фізичної присутності, цифрові рішення дозволяють значно оптимізувати роботу з менш складними експертизами, такими як лінгвістичні чи економічні дослідження. Завдяки цифровим технологіям, експерти можуть дистанційно отримувати доступ до матеріалів справ через системи на кшталт “Електронний суд”, що робить процес значно гнучкішим і безпечнішим.

Отже, впровадження цифрових технологій у державне регулювання судово-медичної експертної діяльності надає значні можливості для підвищення ефективності та безпеки, але водночас виникають і нові ризики, пов’язані з кібербезпекою, необхідністю адаптації персоналу до нових умов та потребою фінансових інвестицій.

Впровадження цифрових технологій у державне регулювання судово-медичної експертної діяльності є важливим кроком на шляху до покращення ефективності розслідувань злочинів та встановлення винних осіб. Сучасні цифрові технології та інновації, які стрімко розвиваються, надають нові можливості для правоохоронних органів, зокрема у

сфері судово-експертної діяльності, і можуть стати незамінним інструментом у процесі виявлення, аналізу та збереження доказової інформації [3].

Застосування цифрових технологій відкриває широкий спектр можливостей для різних аспектів криміналістики, таких як технічні засоби ідентифікації, тактичні методи та методологія розслідування злочинів. Особливо перспективними є ці технології для судово-медичних експертиз, де новітні цифрові інструменти дозволяють значно покращити точність ідентифікації особи та вивчення речових доказів. Проте впровадження цих технологій потребує часу, ресурсів і підвищення кваліфікації фахівців.

Одним із основних напрямів використання цифрових технологій у судово-медичній експертизі є можливості ідентифікації жертв злочинів, зокрема у випадках серійних вбивств, коли злочинці часто залишають значну кількість слідів. За допомогою цифрових методів, таких як інфрачервона спектрофотометрія кісткової тканини, 3D-моделювання слідів травм, віртуальна аутопсія та спектральний аналіз мовних сигналів, експерти можуть отримувати точні дані, які важко або неможливо було б отримати традиційними методами.

Цифрові інновації також розширюють можливості експертів у сфері відтворення подій злочинів. Зокрема, використання 3D-моделювання допомагає реконструювати місце події, створювати цифрові копії речових доказів та проводити експертизи з високою точністю. Використання БПЛА (безпілотних літальних апаратів) дозволяє створювати детальні тривимірні моделі великих територій, що особливо корисно при огляді місця злочину або розслідуванні масштабних подій.

Однак, одним з головних викликів, які стоять перед впровадженням цифрових технологій у судово-медичну експертну діяльність, є недостатній рівень професіоналізму та кваліфікації працівників правоохоронних органів. Недостатнє розуміння можливостей новітніх технологій часто призводить до того, що слідчі не можуть ефективно застосувати їх у процесі розслідування злочинів. Це тягне за собою упущення важливих доказів або неправильне їх використання, що в результаті негативно впливає на якість розслідувань.

Щоб вирішити цю проблему, необхідно активніше впроваджувати навчальні програми та тренінги для підвищення рівня обізнаності правоохоронців щодо можливостей цифрових технологій у судово-медичній експертизі. Важливо забезпечити ефективну взаємодію між слідчими і судовими експертами для пра-

вильного виявлення, фіксації та аналізу доказів.

Цифрові технології також надають можливості для автоматизації процесів в експертних установах, зокрема через впровадження систем електронного документообігу та баз даних, які дозволяють швидко обробляти великі обсяги інформації. Це полегшує доступ до необхідних даних і покращує комунікацію між експертами і слідчими, що сприяє пришвидшенню розслідувань [3; 4].

У підсумку, впровадження цифрових технологій у державне регулювання судово-медичної експертної діяльності має величезний потенціал для підвищення ефективності розслідувань, покращення якості експертиз та забезпечення справедливості у кримінальних процесах. Проте для повного використання цього потенціалу необхідно подолати проблеми, пов'язані з кваліфікацією персоналу, фінансовими ресурсами та правовою регуляцією.

Висновки і пропозиції. Аналіз впровадження цифрових технологій у судово-медичну експертну діяльність свідчить про їхній значний потенціал для підвищення ефективності, скорочення часу проведення експертиз та забезпечення прозорості й підзвітності процесів. Важливо, що цифровізація дозволяє автоматизувати робочі процеси, впровадити електронний документообіг та покращити координацію між експертними установами, що є особливо актуальним в умовах сучасних викликів.

Основні рекомендації:

1. Необхідно посилити заходи щодо захисту персональних даних та конфіденційної інформації для уникнення кіберзагроз, що є критичним у цифровізації експертної діяльності.

2. Рекомендується впроваджувати навчальні програми для підготовки експертів до роботи з новітніми цифровими інструментами та технологіями.

3. Необхідно продовжувати інвестувати в сучасне обладнання та програмне забезпечення для проведення точних і якісних експертиз.

4. Важливо узгодити правові аспекти цифровізації, забезпечивши відповідність законодавства сучасним технологічним викликам, зокрема у сфері захисту персональних даних.

5. Рекомендується розширити міжнародне співробітництво для обміну досвідом та впровадження передових практик цифрової трансформації в судово-медичній експертній діяльності.

Такі кроки дозволять успішно інтегрувати цифрові технології в державне регулювання

судово-медичної експертної діяльності, підвищуючи її ефективність і якість в умовах сучасних викликів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Досвід і проблеми судово-експертної діяльності в умовах воєнного стану в Україні : матеріали всеукраїнської наук.-практ. конф. (Львів, Київ, Одеса 28 вересня 2023 року) : тези доповідей / відп. ред. Роман Заяць, Юрій Чечіль, Дмитро Кішко Львів : Растр-7, 2023. 326 с

2. ДСТУ ISO/IEC 27037:2017 (ISO/IEC 27037:2012, IDT) Інформаційні технології. Методи захисту. Настанови для ідентифікації, збирання, здобуття та збереження цифрових доказів [Текст]. – На заміну ДСТУ ISO/IEC 27037:2016 (ISO/IEC 27037:2012, IDT) ; Чинний від 2019-01-01. – Київ : УкрНДНЦ, 2018.–VI, 31 с. : рис., табл. (Національний стандарт України).

3. Інноваційні методи та цифрові технології в криміналістиці, судовій експертизі та юридичній практиці : матеріали міжнар. «круглого столу» (Харків,

12 груд. 2019 р.) / редкол.: В. Ю. Шепітько (голов. ред.), В. А. Журавель, В. М. Шевчук, Г. К. Авдєєва. Харків : Право, 2019. 164 с.

4. Інструкція з діловодства в науково-дослідних установах судових експертиз Міністерства юстиції України: Наказ Міністерства юстиції України від 05 березня 2021 року №870/5.

5. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13.04.2012 № №4651-VI. Дата оновлення: 18.10.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>.

6. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень: Наказ Міністерства юстиції України від 08.10.1998 №53/5. Офіційний вісник України від 03.12.1998, № 46, стор. 172, стаття 1715, код акта 6348/1998.

7. Про судову експертизу: Закон України від 25 лютого 1994 р. № 4038-XII. Дата оновлення: 15.12.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text>